

SENSOR DE CAUDAL PARA ATMÓFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS
II 1 G/D
II 2 D
I M 1



SE30 EX

Manual de instrucciones

MAN 1000094641 ES Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.01.2015

0807/1_ES-es_97383338



Índice



Burkert declara que, como fabricante, el siguiente producto:

SENSOR DE CAUDAL
Tipo SE30 Ex NAMUR

con marcado II 1 G/D, II 2 D o I M 1

cumple las especificaciones de:

- la Directiva 94/9/CE sobre aparatos para uso en atmósferas explosivas. Para la evaluación se han tenido en cuenta las siguientes normas:
  - EN 50014 (1999)
  - EN 50020 (2002)
  - EN 50281-1-1 (1998)

- la Directiva 89/336/CEE, según la modificación de la Directiva 92/31/CEE, sobre compatibilidad electromagnética. Para la evaluación se han tenido en cuenta las siguientes normas:
  - Emisiones conforme a EN 61000-6-3 (2001)
  - Inmunidad conforme a EN 61000-6-2 (2001)

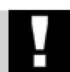
El certificado CE de tipo LCIE 04 ATEX 6070 X (véase Apéndice) ha sido preparado por el LCIE (Laboratoire Central des Industries Electriques, 33 avenue du G^al Leclerc, BP 8, F-92266 Fontenay-aux-Roses, Francia).

Dentro de un uso conforme al objetivo para el cual ha sido diseñado y/o una instalación de acuerdo con las normas en vigor y/o con las instrucciones del fabricante y las condiciones especiales para un uso seguro indicadas en el certificado CE de tipo (los elementos que el usuario necesita aparecen indicados en el siguiente capítulo). Véase el capítulo dos del presente manual.
La notificación de evaluación del sistema de calidad N° PTB 98 ATEX Q008-2 ha sido realizada por PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, D-38116 BRAUNSCHWEIG, Alemania).

Triembach-au-Val, le
Büerkert et Cie
Fue du Giessen
F-67220 Triembach-au-Val

Bruno Thouvenin
Director de calidad





Respete las instrucciones de seguridad marcadas con el símbolo de la izquierda, así como las instrucciones incluidas en este manual.



Respete las recomendaciones ATEX marcadas con el símbolo de la izquierda.

2.1 Uso indicado

El sensor SE30 está diseñado para la medición de la velocidad del caudal en líquidos neutros o ligeramente agresivos, sin contenido de sólidos, en las siguientes zonas explosivas:

- zonas 0, 1 o 2 y zonas 20, 21, 22, aparato de categoría II 1G/D
- zonas 21 o 22, aparato de categoría II 2 D
- zonas mineras peligrosas por grisú, aparato de categoría I M1

Modelo SE30 Ex NAMUR con código 552 901, para zonas potencialmente explosivas por gas (0, 1 y 2) y/o polvo (21, 22 y 22)

- Con el marcado e instalación:

  CE 0102 Ex II 1 G/D
  Eex ia IIC T6-IP6X T80 °C
  T. ambiente: 0 °C ≤ Ta ≤ 60 °C
  LCIE 04 ATEX 6070 X

- Condiciones especiales para un uso seguro:
  El equipo es un producto intrínsecamente seguro.
  Puede instalarse en atmósferas potencialmente explosivas: zonas 0, 1 o 2 y zonas 20, 21 o 22.
  El conector sólo puede conectarse a aparatos con certificación de seguridad intrínseca o que cumplan el artículo 5.4 de la norma EN50020; las conexiones deben ser compatibles en lo que respecta a la seguridad intrínseca y cumplir los siguientes parámetros.
  Temperatura ambiente de uso: entre 0 °C y +60 °C.

- Parámetros específicos de los métodos de protección relevantes:
  Ui ≤ 15 V Ii ≤ 50 mA Pi ≤ 188 mW Ci ≤ 1,2 nF Li ≅ 0

- Montaje mecánico y conexiones de fluido compatibles con el marcado y el uso indicados:
  Sólo deben utilizarse fittings de latón, acero inoxidable o PVDF.
  Se prohíbe el uso de cualquier otro fitting en zonas potencialmente explosivas.

Modelo SE30 Ex NAMUR con código 553 454, para zonas potencialmente explosivas por polvo (21 y 22)

- Con el marcado e instalación:
  CE 0102 Ex II 2 D
  IP6X T80 °C
  T. ambiente: 0 °C ≤ Ta ≤ 60 °C
  LCIE 04 ATEX 6070 X

MAN 1000094641 ES Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.01.2015

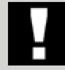
- Condiciones especiales para un uso seguro:
  El equipo está diseñado para utilización en atmósferas potencialmente explosivas.
  Puede instalarse en atmósferas potencialmente explosivas: zonas 21 o 22.
  El conector sólo puede conectarse a fuentes de alimentación de un máx. de 15 V.
  Pueden utilizarse aparatos con certificación de seguridad intrínseca y entrada Namur.
  Temperatura ambiente de uso: de 0 °C ≤ Ta ≤ 60 °C.
- Montaje mecánico y conexiones de fluido compatibles con el marcado y el uso indicados:
  Sólo deben utilizarse fittings de latón, acero inoxidable o PVDF.
  Se prohíbe el uso de cualquier otro fitting en zonas potencialmente explosivas.

Modelo SE30 Ex NAMUR con código 553455, para aplicaciones mineras peligrosas por grisú (21 y 22)

- Con el marcado e instalación:
  CE 0102 I M1
  Eex ia T80 °C
  T. ambiente: 0 °C ≤ Ta ≤ 60 °C
  LCIE 04 ATEX 6070 X
- Condiciones especiales para un uso seguro:
  El equipo es un producto de seguridad intrínseca, diseñado para utilización en aplicaciones mineras con grisú.
  Puede instalarse en atmósferas potencialmente explosivas: minas.
  El conector sólo puede conectarse a aparatos con certificación de seguridad intrínseca o que cumplan el artículo 5.4 de la norma EN50020; las conexiones deben ser compatibles en lo que respecta a la seguridad intrínseca y cumplir los siguientes parámetros.
  Temperatura ambiente de uso: de 0 °C a +60 °C.
- Parámetros específicos de los métodos de protección implicados:
  Ui ≤ 15 V Ii ≤ 50 mA Pi ≤ 188 mW Ci ≤ 1,2 nF Li ≅ 0
- Montaje mecánico y conexiones de fluido compatibles con el marcado y el uso citados:
  Sólo deben utilizarse fittings de latón o acero inoxidable.
  Se prohíbe el uso de cualquier otro fitting.
  El aparato debe estar protegido contra daños mecánicos.
  El producto con código 553 519 requiere protección mecánica.

2.2 Garantía y responsabilidad

Tanto durante como fuera del periodo de garantía, Bürkert será la única empresa autorizada para llevar a cabo reparaciones o alteraciones en cualquiera de los productos que tengan un certificado de examen de tipo CE. Bürkert declina toda responsabilidad alguna en caso de incumplimiento de esta cláusula.



Las operaciones de montaje deberán ser llevadas a cabo por personal cualificado. En caso de surgir problemas con la instalación o la puesta en funcionamiento, póngase en contacto con su proveedor Bürkert a la mayor brevedad.

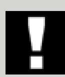


2.3 Precauciones durante la instalación y puesta en funcionamiento

- Asegúrese siempre de que el dispositivo que vaya a estar en contacto con el fluido a medir sea químicamente compatible con éste.
- Igualmente, cuando limpie el equipo asegúrese de que los productos de limpieza sean químicamente compatibles con los materiales del equipo.
- Proteja el sensor de la lluvia, la radiación ultravioleta y las perturbaciones electromagnéticas.



El aparato deberá instalarse de conformidad con las disposiciones de la norma EN 60079-14: Material eléctrico para atmósferas potencialmente explosivas.
Parte 14: Instalaciones eléctricas en áreas peligrosas (a excepción de minas).



Cuando desmonte el sensor de la línea, tome todas las precauciones necesarias relacionadas con el proceso.

2.4 Trazabilidad

Los productos SE30 Ex se identifican mediante un número de lote individual que facilita su trazabilidad. Este número (5 cifras), más el año, aparece indicado en una etiqueta que contiene la referencia completa del equipo.
Este producto está diseñado para uso en atmósferas potencialmente explosivas. Por ello, y en cumplimiento de la Directiva 94/9/CE ATEX, deben tomarse todas las medidas necesarias para garantizar su trazabilidad ascendente y descendente.
Nuestro sistema de calidad con certificación ATEX garantiza esta trazabilidad hasta el punto de entrega inicial.
Salvo que se establezca lo contrario por escrito, cualquiera que se responsabilice del suministro adicional del equipo se comprometerá asimismo a contar con un sistema que permita identificar equipos defectuosos, si fuera necesario.

MAN 1000094641 ES Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.01.2015



3.1 Construcción y principio de funcionamiento

El sensor de caudal SE30 Ex es un módulo electrónico que debe combinarse con un elemento de medición, que puede ser un fitting S030 (latón, acero inoxidable o PVDF) o un fitting S070.



La conexión del sensor SE30 Ex debe realizarse siguiendo las instrucciones de seguridad y el manual de instrucciones ATEX, en función del lugar de uso

El sensor detecta el movimiento de un rodete y modula la corriente de la línea de alimentación de acuerdo con la norma Namur (0,5 mA o 2,5 mA). La frecuencia f de modulación es proporcional a la velocidad de caudal Q, según la fórmula f = K·Q, donde

f = frecuencia en Hz
K = factor K específico para cada fitting, en impulsos/l
Q = velocidad de caudal en l/s

Con el fin de explotar esta señal, el SE30 Ex debe conectarse a una barrera de seguridad intrínseca tipo Namur, que detecta la modulación y la convierte en un valor de frecuencia en su salida de colector abierto.
La conexión eléctrica se realiza por medio de un conector EN 175301-803 (tipo 2508).

3.2 Tabla de selección – Sensor SE30 Ex

Tipo	Tensión de alimentación	Salida	Conexión eléctrica	Código
Namur II 1 G/D	mediante barrera de seguridad intrínseca	Namur	EN 175301-803	552 901
Namur II 2 D	mediante barrera de seguridad intrínseca1)	Namur	EN 175301-803	553 454
Namur I M 1	mediante barrera de seguridad intrínseca	Namur	EN 175301-803	553 455

1) u otra, véanse las "Instrucciones de seguridad"

3.3 Tabla de selección - Barreras de seguridad intrínseca

Tensión de alimentación	Salida	Número de canales	Código
24 VCC	colector abierto, 15 V, 60 mA	2, con entradas de contacto todo/nada o Namur	553 456
24 VCC	colector abierto, 15 V, 60 mA	4, con entradas de contacto todo/nada o Namur	553 457
230 VCA	colector abierto, 15 V, 60 mA	2, con entradas de contacto todo/nada o Namur	553 458
230 VCA	colector abierto, 15 V, 60 mA	4, con entradas de contacto todo/nada o Namur	553 459

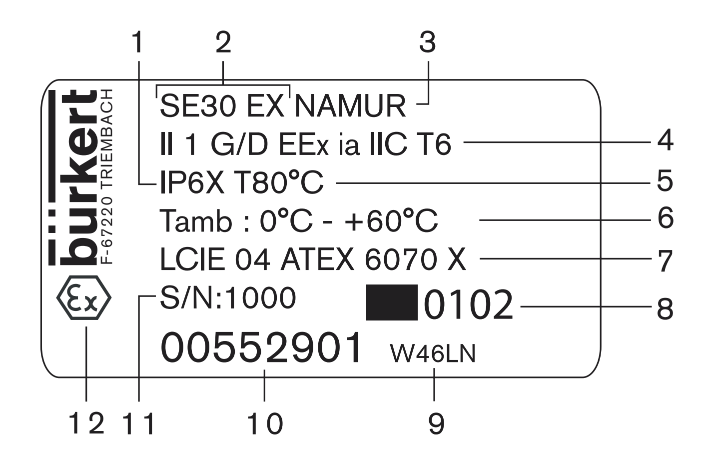
3.4 Tabla de selección – Piezas de repuesto y accesorios

Pieza de repuesto o accesorio	Código
Conector EN 175301 (tipo 2508) con anillo azul y junta de silicona	167 526
Protección mecánica para SE30 Ex "Namur I M 1"	553 519

MAN 1000094641 ES Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 20.01.2015



3.5 Descripción de la etiqueta del sensor SE30 Ex



1. Clase de protección
2. Tipo de sensor
3. Tipo de alimentación/salida
4. Clasificación ATEX
5. Temperatura superficial máxima
6. Temperatura ambiente de funcionamiento
7. Organismo certificador y número ATEX
8. Logotipo CE y código del organismo notificado que ha inspeccionado la fábrica
9. Código del fabricante y código del año de fabricación
10. Código de pedido
11. Número de lote
12. Logo Ex



Características generales

Diámetro de tubería	
con fitting S030	DN6 a DN65
con fitting S070	DN15 a DN50
Temperatura del medio	
con fitting S030	-15 a 80 °C
con fitting S070	máx. 80 °C
Intervalo de medición de velocidad con fitting S030	0,3 m/s a 10 m/s (1,0 a 32 fps)
Intervalo de medición de caudal con fitting S070	1 a 1200 l/min (viscosidad > 5 cps) 3 a 616 l/min (viscosidad < 5 cps)
Precisión	± 0,5 % del fondo de escala*, con calibración *in situ* (p.ej. con la función Teach-in de un transmisor 8025, versión remota) ± (0,5% del fondo de escala* + 2,5% del valor medido), con factor K estándar
Linealidad	± 0,5% del fondo de escala*
Reproducibilidad	0,4% del valor medido
	* Fondo de escala = 10 m/s

Datos eléctricos

Tensión de alimentación[1]	Marcado I M1 y II 1 G/D: suministro mediante barrera de seguridad intrínseca con entrada NAMUR (DIN 60947-5-6) Marcado II 2 D: suministro mediante barrera de seguridad intrínseca con entrada NAMUR (DIN 60947-5-6) o bien 8-15 VCC
Consumo de corriente	Máx. 7 mA
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Señal de salida	0,5 o 2,5 mA, a través de los dos conductores de suministro, modulación de corriente según norma NAMUR
Longitud de cable	máx. 50 m, apantallado (hasta 500 m según la impedancia del cable y el consumo de corriente)

[1] Véase el capítulo "Instrucciones de seguridad – manual de instrucciones ATEX", para seleccionar la tensión de alimentación adecuada en función del lugar de uso.

Conexiones eléctricas

Conector	EN 175301-803 (tipo 2508, suministrado)
Tipo cable recomendado	apantallado, sección de conductor entre 0,5 y 1,5 mm^2, impedancia de línea < 50 Ω
Longitud de cable	máx. 50 m, apantallado (hasta 500 m según la impedancia del cable y el consumo de corriente)

Materiales

Conector EN 175301-803	PA, con junta de silicona
Carcasa	PPS, con refuerzo de fibra de vidrio
Fitting S030[2]	latón, acero inoxidable o PVDF
Fitting S070[2]	aluminio o acero inoxidable

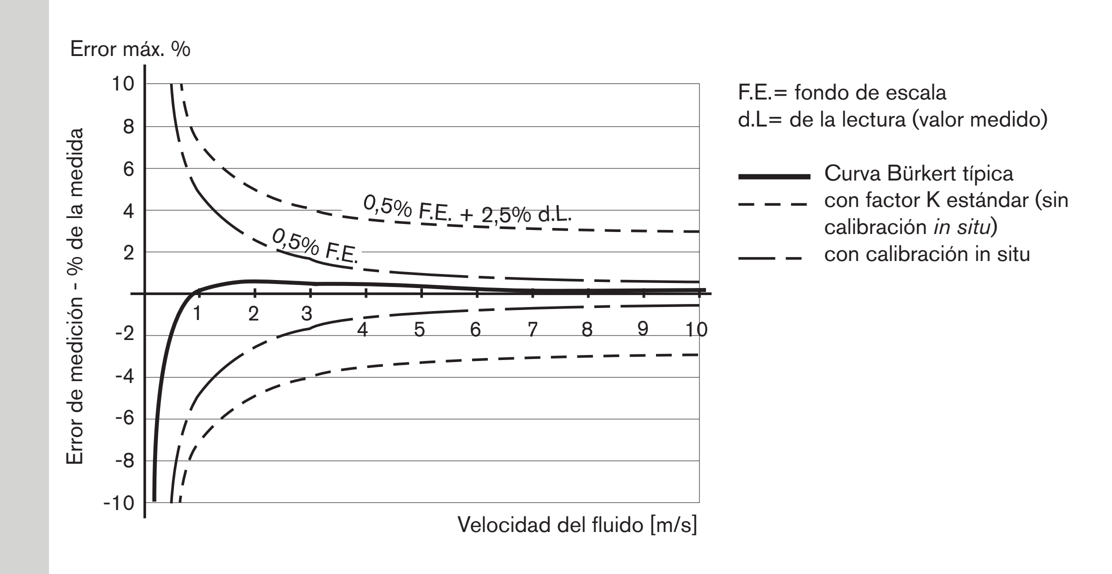
[2] Véase el capítulo "Instrucciones de seguridad – manual de instrucciones ATEX", para seleccionar el fitting adecuado

Entorno

Temperatura ambiente	0-60 °C (32 °F... +140°F)
Humedad relativa	< 80%, sin condensación
Clase de protección de la carcasa	IP 65, con los conectores insertados y apretados

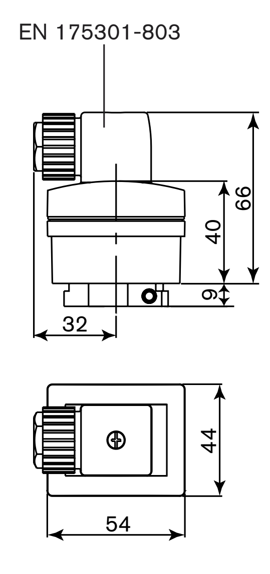


Precisión de las medidas con calibración *in situ* (función Teach-in de un transmisor 8025) y sin ella



Estos valores se han determinado en las siguientes condiciones de referencia: fluido de medición = agua, temperatura ambiente y del agua = 20 °C; respetando unos tramos rectos de tubería mínimos aguas arriba y aguas abajo, dimensiones de tubería adecuadas.

Dimensiones (mm)





5.1 Recomendaciones generales



Compruebe de forma sistemática la compatibilidad química entre los materiales del sensor y los productos con lo que vaya a entrar en contacto.
Su distribuidor Bürkert le proporcionará toda la información que necesite al respecto.

5.2 Montaje en la línea

El módulo electrónico SE30 Ex se instala en la línea mediante un fitting S030 o S070.



Utilice únicamente fittings de latón, acero inoxidable o PVDF. Se prohíbe utilizar cualquier otro tipo de fitting en zonas explosivas.
En minas con gas grisú, utilice únicamente fittings de latón o acero inoxidable. Respete las Instrucciones de seguridad y el manual de instrucciones ATEX para el tipo de conexión de fluido que puede utilizarse según el lugar de instalación en atmósferas potencialmente explosivas.

Durante el montaje, siga las instrucciones de instalación del fitting.



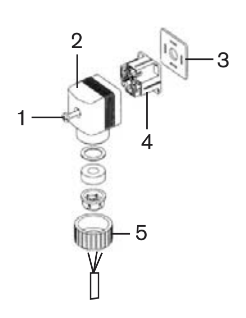
Montaje del sensor SE30 Ex en un fitting S030.5

5.3 Conexiones eléctricas

Antes de hacer cualquier operación en el aparato, asegúrese siempre de que el suministro de tensión esté desconectado. Además, desenchufe el conector.
Utilice:

- un cable apantallado con una temperatura de trabajo adaptada a las condiciones del proceso
- una barrera de seguridad intrínseca con entrada NAMUR, conforme a las instrucciones de seguridad y el manual de instrucciones ATEX

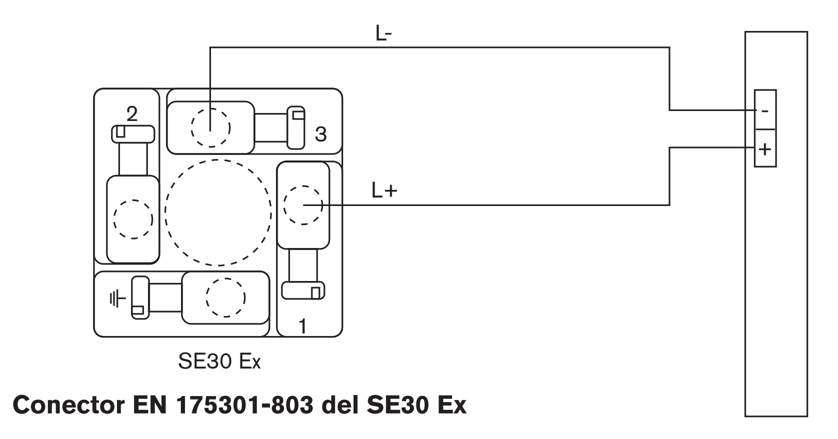
5.3.1 Conector EN 175301-803 (tipo 2508, suministrado)



- Separe la pieza [4] de la pieza [2]
- Realizar las conexiones de acuerdo con las indicaciones (5.3.2. o 5.3.3.)
- Vuelva a colocar la pieza [4]
- Apriete el anillo [5]
- Coloque la junta [4] entre el conector EN 175301-803 y el conector fijo del SE30 Ex.
- Conecte el conector EN 175301-803 al SE30 Ex.
- Apriete el tornillo [1].



5.3.2 Conexión del SE30 Ex, marcado II 1 G/D o 1 M1 (con barrera de seguridad intrínseca NAMUR)



Conector EN 175301-803 del SE30 Ex

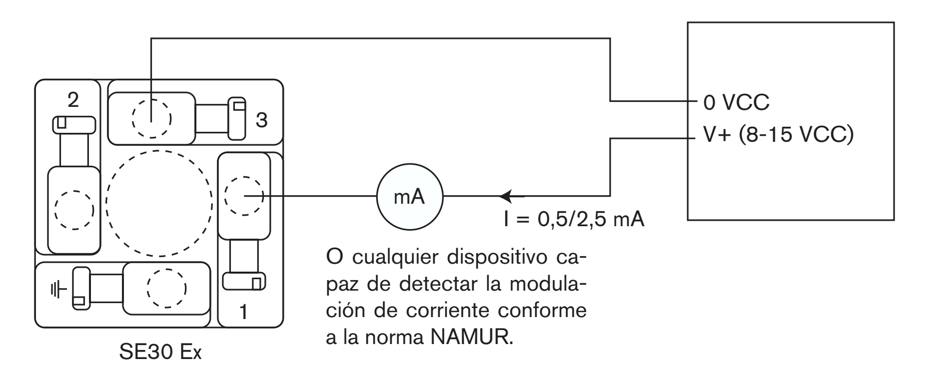
Barrera de seguridad intrínseca[1)]



Conecte a tierra el apantallamiento del cable por el lado de procesamiento de la medida.

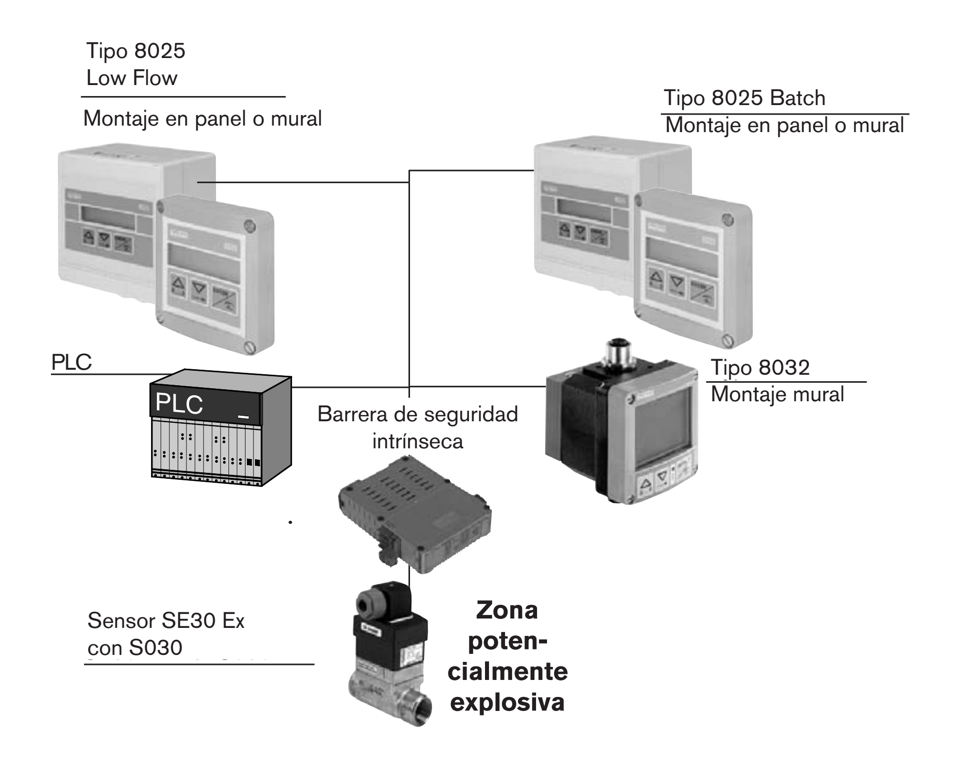
1) Utilice una tensión de alimentación adecuada, conforme a las instrucciones de seguridad y el manual de instrucciones

5.3.3 Conexión del SE30 Ex, marcado II 1 G/D o 1 M1 (sin barrera de seguridad intrínseca NAMUR)



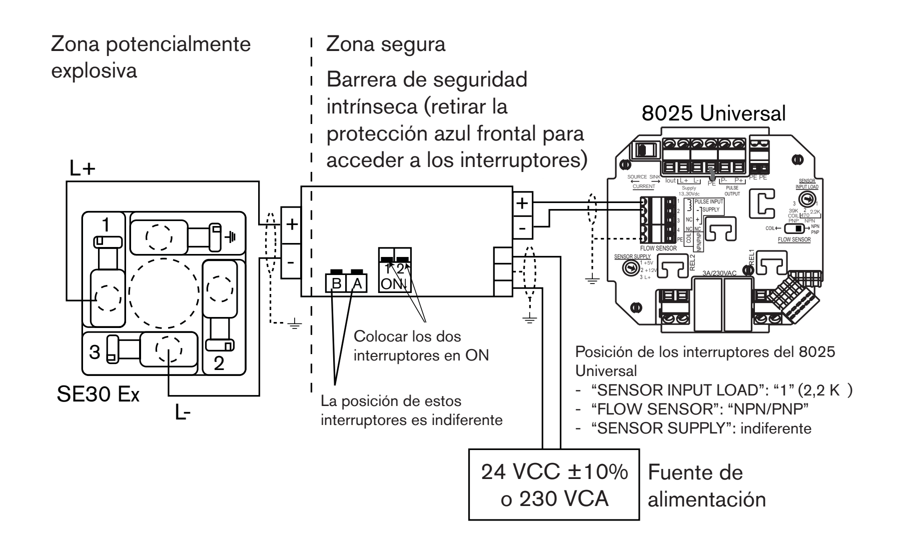


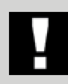
6.1 Posibilidades de interconexión con el sensor de caudal SE30 Ex



Conexión entre un SE30 EX y una versión de panel del transmisor 8025 Universal

6.2 Ejemplo de conexión con el sensor SE30 Ex y una barrera de seguridad intrínseca con alimentación externa

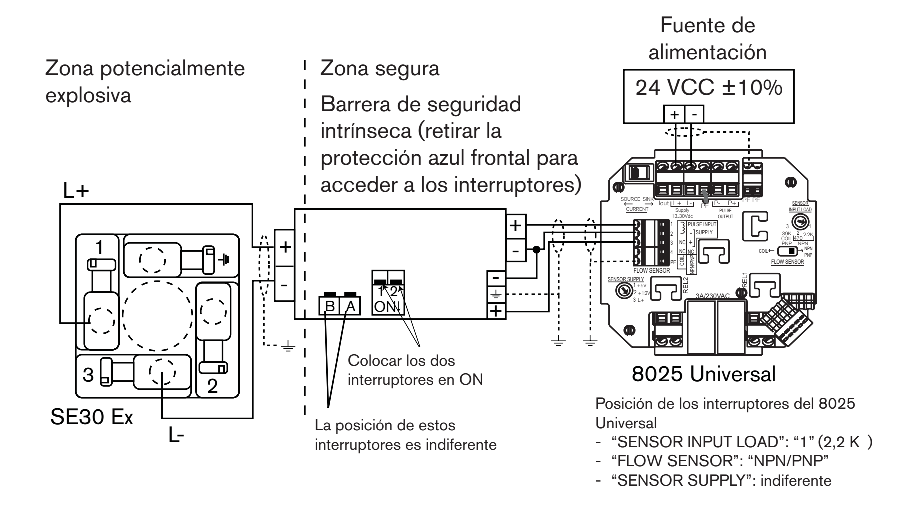




Consulte el manual del transmisor 8025 Universal y siga las instrucciones de cableado del mismo.

6.3 Ejemplo de conexión con el sensor SE30 Ex y una barrera de seguridad intrínseca con alimentación de 24 VCC a través del transmisor

Conexión entre un SE30 EX y una versión de panel del transmisor 8025 Universal





Consulte el manual del transmisor 8025 Universal y siga las instrucciones de cableado del mismo.







1 **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**

2 Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles
Directive 94/9/CE

3 Numéro de l'attestation d'examen CE de type
LCIE 04 ATEX 6070 X

4 Appareil ou système de protection :
Débitmètre électronique
Type : SE30EX-...

5 Demandeur : BURKERT

6 Adresse : Rue de Giessen
67220 TRIEMBACH AU VAL

7 Cet appareil ou système de protection et ses variantes éventuelles acceptées est décrit dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en annexe.

8 Le LCIE, organisme notifié sous la référence 0081 conformément à l'article 9 de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1994, certifie que cet appareil ou système de protection est conforme aux exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé pour la conception et la construction d'appareils et de systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, données dans l'annexe II de la directive. Les vérifications et épreuves figurent dans notre rapport confidentiel N°60022864/516210.

9 Le respect des exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé est assuré par la conformité aux documents suivants :
-EN 50014 (1997) + amendements 1 et 2,
-EN 50020 (2002), EN 50281-1-1 (1998) + amendement 1.

10 Le signe X lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que ce matériel ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.

11 Cette attestation d'examen CE de type concerne uniquement la conception et la construction de l'appareil ou du système de protection spécifié, conformément à la directive 94/9/CE.
Des exigences supplémentaires de cette directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture de l'appareil ou du système de protection.

12 Le marquage de l'appareil ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes :
Ex II 1 G/D ou Ex I M1 ou Ex II 2 D
EEx ia IIC T6, IP 6X T80°C, EEx ia I

Fontenay-aux-Roses, le 23 avril 2004

1 **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

2 Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 94/9/EC

3 EC type Examination Certificate number
LCIE 04 ATEX 6070 X

4 Equipment or protective system :
Electronic flow meter
Type : SE30EX-...

5 Applicant : BURKERT

6 Address : Rue de Giessen
67220 TRIEMBACH AU VAL

7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

8 LCIE, notified body number 0081 in accordance with article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and Council of 23 March 1994. certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective system intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II of the Directive.
The examination and test results are recorded in confidential report No. 60022864/516210.

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with :

-EN 50014 (1997) + amendments 1 and 2,
-EN 50020 (2002), EN 50281-1-1 (1998) + amendment 1.

10 If the sign X is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

11 This EC Type examination certificate relates only to the design and construction of this specified equipment or protective system in accordance with the Directive 94/9/EC.
Further requirements of the Directive applies to the manufacture and supply of this equipment or protective system.

12 Marking of the equipment or protective system shall include the following :

Ex II 1 G/D or Ex I M1 or Ex II 2D
EEx ia IIC T6, IP 6X T80°C, EEx ia I

Le Directeur de l'organisme certificateur
Manager of the certification body

Marc Gillaux
Timbre sec / Dry seal

Page 1/3

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas

33, av du Général Leclerc
BP 8
92266 Fontenay-aux-Roses cedex
France

Tél : +33 1 40 95 60 60
Fax : +33 1 40 95 86 56
contact@lcie.fr
www.lcie.fr

Société anonyme ~~à directoire~~
~~et conseil de surveillance~~
au capital de 15 745 984 €
RCS Nanterre B 408 363 174



TRADUCCIÓN CERTIFICADO

1. **CERTIFICADO DE EXAMEN DE TIPO CE**
2. Aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas Directiva 94/9/CE
3. Número de certificado de examen CE de tipo: LCIE 04 ATEX 6070 X
4. Aparato o sistema de protección:
   Caudalímetro electrónico
   Tipo: SE30EX-...
5. Solicitante: BURKERT
6. Dirección: Rue de Giessen
   67220 TRIEMBACH AU VAL
7. Este aparato o sistema, así como las posibles variantes aceptadas, están descritos en el anexo del presente certificado y en los documentos descriptivos citados.
8. LCIE, organismo notificado con la referencia 0081 conforme al artículo 9 de la Directiva 94/9/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 23 de marzo de 1994, certifica que el presente aparato o sistema de protección cumple los requisitos esenciales sobre seguridad y salud relativos al diseño y la fabricación de aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas, indicados en el anexo II de la directiva. Las verificaciones y pruebas realizadas figuran en nuestro informe confidencial N° 60022864/516210.
9. El respeto de los requisitos esenciales sobre seguridad y salud está garantizado por la conformidad con los siguientes documentos:
   EN 50014 (1997) + modificaciones 1 y 2,
   EN 50020(2002), EN 50281-1-1- (1998) + modificación 1.
10. El símbolo X, cuando está situado detrás del número del certificado, indica que este aparato o sistema de protección cumple las condiciones especiales para una utilización segura, que se mencionan en el anexo del presente certificado.
11. Este certificado de examen CE de tipo se refiere únicamente al diseño y fabricación del aparato o sistema de protección especificado, conforme a la Directiva 94/9/CE.
    Otros requisitos complementarios de esta directiva son aplicables a la fabricación y entrega del aparato o sistema de protección.
12. El marcado del aparato o sistema de protección deberá incluir, entre otras indicaciones de utilidad, las siguientes:
    Ex II 1 G/D o Ex I M1 o Ex II 2 D
    EEx ia IIC T6, IP 6X T80°C, EEx ia I
    Fontenay-aux-Roses, a 23 de abril de 2004
    El texto francés es el único que obliga a LCIE. Este documento sólo podrá reproducirse íntegramente, sin ninguna modificación.





(A1) **ANNEXE**

(A2) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**

LCIE 04 ATEX 6070 X

(A3) Description de l'équipement ou du système de protection :

Débitmètre électronique
Type : SE30EX-...

Cet appareil permet la mesure de débit. Le boîtier électronique peut être associé à différents type de raccord fluidique selon le fluide utilisé (matière : PVDF, laiton, aluminium, acier inoxydable, et taille : de DN15 à DN50).

<u>Le marquage est le suivant :</u>

Burkert Adresse
Type : SE30EX-... (1)
N° de fabrication : ... Année de construction : ...
(Ex) II 1 G/D EEx ia IIC T6 IP 6X T80°C
(Ex) I M1 EEx ia I T80°C
(Ex) II 2D IP 6X T80°C
LCIE 04 ATEX 6070 X
(1)complété par l'indication du modèle

Le marquage CE est accompagné du numéro d'identification de l'organisme notifié responsable de la surveillance du système approuvé de qualité (0081 pour le LCIE).

Le matériel devra également comporter le marquage normalement prévu par les normes de construction du matériel électrique concerné.

<u>Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concerné(s) :</u>

Modèle certifié (Ex) II 1G/D et (Ex) I M1 :
Ui ≤ 15V, Ii ≤ 50mA, Pi ≤ 188 mW, Ci ≤ 1,2 nF, Li ≈ 0

Modèle certifié (Ex) II 2D :
Tension d'alimentation maximale : 30V.

(A4) Documents descriptifs :

Dossier de certification n° 040322LC01 Rév. A du 22/03/2004.
Ce document comprend 7 rubriques (39 pages).

(A1) **SCHEDULE**

(A2) **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

LCIE 04 ATEX 6070 X

(A3) Description of Equipment or Protective System :

Electronic flow meter
Type : SE30EX-...

This equipment permits the metering of flow. The electronic box can be associated to several type of fitting following the fluid used (material: PVDF, brass, aluminium, stainless steel and side: from DN15 to DN50).

<u>Marking is as following :</u>

BURKERT Address
Type : SE30EX-... (1)
Serial number : ... Year of manufacturing : ...
(Ex) II 1 G/D EEx ia IIC T6 IP6X T80°C
(Ex) I M1 EEx ia I T80°C
(Ex) II 2D IP 6X T80°C
LCIE 04 ATEX 6070 X
(1)completed by the model

The CE marking shall be accompanied by the identification number of the notified body responsible for surveillance of the approved quality system (0081 for LCIE).

The equipment must also carry the usual marking required by the manufacturing standards applying to such equipments.

<u>Specific parameters of the concerned protective mode(s) :</u>

Model certified (Ex) II 1G/D and (Ex) I M1 :
Ui ≤ 15V, Ii ≤ 50mA, Pi ≤ 188 mW, Ci ≤ 1,2 nF, Li ≈ 0

Model certified (Ex) II 2D :
Maximum power supply : 30V.

(A4) Descriptive documents :

Certification file n° 040322LC01 Rev. A dated 22/03/2004.
This file includes 7 items (39 pages).

Page 2/3



(A1) **ANEXO**

(A2) **CERTIFICADO DE EXAMEN CE DE TIPO**
LCIE 04 ATEX 6070 x

(A3) Descripción del aparato o sistema de protección:

Caudalímetro electrónico
Tipo : SE30EX-...

Este aparato permite realizar mediciones de caudal. El dispositivo electrónico puede conectarse a distintos tipos de fittings según el fluido (material: PVDF; latón, aluminio, acero inoxidable; diámetro de tubería: DN 15 a DN 50)

Marcado:

BURKERT Dirección
Tipo: SE30EX-... (1)
Número de serie: Año de fabricación:
Ex II 1 G/D EEx ia IIC T6 IP6 T80 °C
Ex I M1 EEx ia I T 80 °C
Ex II 2D IP 6X T 80 °C
LCIE 04 ATEX 6070 X
(1)completado por la indicación del modelo

El marcado CE va acompañado del número de identificación del organismo notificado responsable de la supervisión del sistema aprobado de calidad (0081 para LCIE).
El aparato deberá asimismo incorporar el marcado exigido por las normas aplicables de fabricación de material eléctrico.

Parámetros específicos de los modos de protección implicados:

Modelo certificado Ex II 1G/D y Ex I M1:
Ui ≤ 15 V, Ii ≤ 50 mA, Pi ≤ 188 mQ, Ci ≤ 1,2 nF, Li ≈ 0

Modelo certificado Ex II 2D:
Tensión de alimentación máxima: 30 V

(A4) Documentos descriptivos:

Expediente de certificación n° 040322LC01. A fecha de 22/03/2004.
Este documento incluye 7 apartados (39 páginas).





(A1) **ANNEXE**

(A2) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**

LCIE 04 ATEX 6070 X (suite)

(A5) Conditions spéciales pour une utilisation sûre :

Ce matériel est un matériel électrique de sécurité intrinsèque, il peut être placé en atmosphères explosibles.

Modèle certifié Ex II 1G/D et Ex I M1 :
Le connecteur ne peut être raccordé qu'à un matériel certifié de sécurité intrinsèque. Cette association doit être compatible du point de vue de la sécurité intrinsèque (voir les paramètres électriques en (A3))

Modèle certifié Ex II 2D :
Le connecteur ne peut être raccordé qu'à une source d'alimentation maximale 30V.

Modèle certifié Ex I M1 :
Le matériel devra être protégé contre les dommages mécaniques.
Seuls les raccords fluidiques réalisés en laiton et acier inoxydables sont utilisables.

Température ambiante d'utilisation : - 20°C à + 60°C

(A6) Exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé :

Conformité aux normes européennes EN 50014 (1997 + amendements 1 et 2), EN 50020 (2002) et EN 50281-1-1 (1998 + amendement 1).

Vérifications et épreuves individuelles

Néant.

(A1) **SCHEDULE**

(A2) **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

LCIE 04 ATEX 6070 X (continued)

(A5) Special conditions for safe use :

This equipment is an intrinsically safe electrical equipment, it can be used in potentially explosive atmospheres.

Model certified Ex II 1G/D and Ex I M1 :
The connector can only be connected to certified intrinsically safe equipments. This combination must be compatible as regards intrinsic safety rules (see electrical parameters clause (A3)).

Model certified Ex II 2D :
The connector can only be connected to a power supply which the maximum voltage is 30V.

Model certified Ex I M1 :
The equipment must be protected against the mechanical damages.
Only the fittings made in brass and stainless steel can be used.

Ambient operating temperature : -20°C to +60°C

(A6) Essential Health and Safety Requirements:

Conformity to the European standards EN 50014 (1997 + amendments 1 and 2), EN 50020 (2002) and EN 50281-1-1 (1998 + amendment 1).

Individual examinations and tests

None.

Page 3/3





(A1) ANEXO

(A2) CERTIFICADO DE EXAMEN CE DE TIPO
LCIE 04 ATEX 6070 X (continuación)

(A5) Condiciones especiales para una utilización segura

Éste es un aparato eléctrico de seguridad intrínseca, puede utilizarse en atmósferas explosivas.
Modelo certificado Ex II 1G/D y Ex I M1:
El conector sólo puede asociarse a equipos con certificación de seguridad intrínseca. Esta conexión debe ser compatible desde el punto de vista de la seguridad intrínseca (véanse parámetros eléctricos, cláusula (A3)).

Modelo certificado Ex II 2D:
El conector sólo puede asociarse a una fuente de alimentación de un máximo de 30 V.

Modelo certificado Ex I M1:
El equipo deberá estar protegido contra daños mecánicos.
Sólo pueden utilizarse fittings de latón y acero inoxidable.

Temperatura ambiente de funcionamiento: -20 °C a +60°C

(A6) Requisitos esenciales sobre seguridad y salud:
Conforme a las normas europeas EN 50014 (1997 + modificaciones 1 y 2). En 50020 (2002) y EN 50281-1-1 (1998 + modificación 1).

Exámenes y pruebas individuales

Ninguno.

